

Geneva Lane Medical

UNIVERSITÉ DE GENÈVE — FACULTÉ DE MÉDECINE

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES INCLUSIONS DENTAIRES

THÈSE

PRÉSENTÉE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ DE GENÈVE
POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE DENTAIRE

PAR

RENÉ BRUNSCHVIG
DE LAUSANNE

Ex-Assistant à l'Institut Dentaire de la Faculté de Médecine de Genève

GENÈVE

IMPRIMERIE DU COMMERCE, BOULEVARD CARL-VOGT, 79

1926

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES INCLUSIONS DENTAIRES

THÈSE

PRÉSENTÉE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ DE GENÈVE
POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE DENTAIRE

PAR

RENÉ BRUNSCHVIG
DE LAUSANNE

Ex-Assistant à l'Institut Dentaire de la Faculté de Médecine de Genève

GENÈVE

IMPRIMERIE DU COMMERCE, BOULEVARD CARL-VOGT, 79

1926

*Nous adressons ici nos vifs remerciements à
Monsieur le Professeur BARDET, pour les très sages
conseils qu'il nous a toujours donnés au cours de
cette petite étude.*

R. B.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES INCLUSIONS DENTAIRES

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE

La question des *inclusions dentaires* ne paraît pas avoir préoccupé les auteurs comme elle l'aurait mérité.

La fréquence de cette affection, son étiologie et sa pathogénie complexes et parfois obscures — de même que les enseignements pratiques qu'on en peut tirer — sont les raisons qui en font un sujet des plus intéressants.

Il faut reconnaître qu'en langue française surtout, la littérature est très pauvre en documents relatifs à cette question. Les grands traités classiques de stomatologie ou de chirurgie dentaire ne font que signaler le fait de dents possiblement incluses (*inpacked* ou *unerupted* chez les Anglais) mais se dispensent de tous commentaires explicites. Ils citent chacun deux ou trois cas avec leur histoire — il s'agit toujours d'une curiosité! — et, en fait, la comparaison de ces histoires nous montre qu'il n'y a rien de curieux et que les mêmes observations ont été faites cent fois.

Le document le plus ancien a été trouvé par le Dr HERN qui, en 1901, en fit part à la *Odontological Society of Great-Bretain*. Il s'agit d'une momie vieille de quatre mille ans

qui présente la dent de sagesse inférieure droite incluse ainsi que la deuxième molaire du même côté. Ceci nous montre que si cette affection était plus rare autrefois qu'aujourd'hui, elle n'en existait pas moins dès la plus haute antiquité et peut-être, comme la carie dentaire, est-elle née avec l'homme lui-même...

D'après GAILLARD et NOGUE, Hippocrate parlerait de troisièmes molaires anormalement placées et retenues dans la mandibule. Nous n'avons rien trouvé de semblable dans la traduction française de LITTRÉ : « Oeuvres complètes d'Hippocrate », 3 vol. (Paris 1839).

Puis, pendant longtemps, les seuls anatomistes paraissent avoir remarqué des rétentions dentaires.

ALBINUS, professeur d'anatomie à Leyde vers 1750, cite le cas vraiment curieux d'une canine supérieure droite incluse et retournée, dont la couronne était dirigée en haut du côté de l'orbite, la racine en bas, et, de plus, elle avait tourné de 180° autour de son axe présentant donc en dehors la face linguale de sa couronne. (*Academicæ Annotationes*, Lib. I, Cap. XIII, 1754).

FAUCHARD, dans son « Traité des Dents » (édition de 1746) ne fait pas allusion aux dents incluses proprement dites. Il parle cependant de la possibilité pour les dents de lait de subsister toute la vie : « ... il arrive quelquefois que certaines dents de lait ne se renouvellent jamais, restent dans leurs alvéoles presque aussi fermes et aussi stables que celles qui se sont renouvelées. Elles peuvent même servir et satisfaire à toutes les fonctions et à tous les usages dont sont capables les dents les plus parfaites, après s'être renouvelées ».

Ailleurs (Tome I, page 30) il donne de façon très originale les conditions nécessaires pour que les dents fassent leur éruption : « Trois dispositions sont essentiellement requises pour que les dents sortent facilement, dont deux appartiennent aux dents, la troisième aux gencives :

a) Il faut premièrement que la dent soit assez dure pour diviser la gencive qui la recouvre ».

Il cite des exemples de défaut de consistance avec éruptions retardées, jusqu'à ce que « le vice qui entretient la mollesse des os soit dissipé ».

b) « Secondement, que son extrémité soit d'une figure propre à faire cette division. Ainsi les molaires n'étant pas tranchantes comme les incisives, ni pointues comme les canines, ne sont pas si disposées à percer la gencive ».

Cette « disposition seconde » est évidemment une erreur puisque, en dépit de leur forme, les canines sont, après les dents de sagesse, les plus fréquemment retenues. Très logique en soi, cette idée ne peut s'expliquer que d'une façon : FAUCHARD ne soupçonnait pas l'inclusion des canines et croyait probablement à leur absence totale.

c) « Troisièmement, il faut que la gencive soit molle, souple, et qu'elle ne soit point trop épaisse ».

Là, par contre, il voyait juste. Il faut étendre sa condition aux tissus durs pour arriver à un facteur étiologique des plus important.

En 1859, TOMES édite son « Traité de Chirurgie dentaire ». Pour ce qui est de la rétention de la dent de sagesse inférieure, il se rattache à la théorie mécanique pure : «...il peut arriver qu'il n'y ait pas assez de place entre la deuxième molaire et la branche pour la sortie de la dent de sagesse ; dans ce cas, ou bien cet organe se développe au-dessous du bord alvéolaire, ou il s'élève en partie dans la base de la branche ascendante, la moitié de la couronne se trouvant recouverte de tissu osseux, l'autre de gencive ». Il parle de douleurs que ces états peuvent amener et les affirme fonctions de l'état constitutionnel du malade. Et plus loin encore : « Il est bon d'avoir présent à l'esprit, quand un état morbide de la partie postérieure des mâchoires coïncide avec l'absence des dents de sagesse de la situation normale, que les dents absentes peuvent être enfoncées dans la substance de l'os et être la cause déterminante du mal ».

Il traite longuement ensuite des kystes dentigères causés par des dents incluses.

En 1773, HUNTER (*Natural History of Teeth*) signale une canine supérieure droite retenue très haut dans le maxillaire.

Un siècle plus tard SALTER (*in Dental Pathology and Surgery*. London 1874) consacre un chapitre à ce qu'il appelle « Impaction ». Il a observé une dent de six ans inférieure gauche en rétention derrière le trou mentonnier. Il signale la persistance des canines de lait avec présence des permanentes incluses. Il cite une éruption de canine supérieure gauche chez un patient de 70 ans et donne ensuite une classification des *impacted theeth* basée sur la direction de la dent retenue. Il croit que souvent les dents sont retenues par le fait du non développement de leurs racines à la suite de la persistance de la dent de lait correspondante (!)

COLEMAN (*In Manual of Dental Surgery and Pathology*. London 1881) signale quelques accidents curieux produits par la présence de molaires inférieures incluses. Il a également observé la résorption des racines distales des deuxième molaires inférieures, résorption due à la pression que fait la troisième molaire inclinée.

En 1882, VIRCHOW propose le terme de *Retentio Dentium* applicable aux dents qui ne sont pas sorties à la date à laquelle elles auraient dû faire leur éruption.

ZUCKERKANDL, en 1885, a décrit un crâne d'au moins 40 ans trouvé à Kulch (Salzbourg), où les deux canines et les quatre prémolaires supérieures étaient incluses.

Puis vint la radiographie qui fut une source de recherches dans tous les domaines de la pathologie chirurgicale.

Le premier travail que nous appellerons *moderne* a paru dans le *Dental Cosmos* en janvier 1905. Signé de CRYER et intitulé: *Some uses of the Roentgen Rays in studies of the internal anatomy of the face*, il nous montre quelques vues de dents de sagesse inférieures et de canines supérieures incluses dans diverses positions, ces dents ayant été la cause de névralgies ou d'autres accidents.

SCHEFF, dans son *Handbuch der Zahnheilkunde* (Vienne 1891) distingue :

La rétention totale, cas où toute la dent reste incluse dans l'épaisseur de l'os ;

La rétention partielle dans laquelle, après l'éruption d'une partie de la couronne, l'autre partie reste encore dans l'alvéole.

Il ajoute que les éléments en rétention peuvent être des follicules dont l'évolution a été incomplète. Ils peuvent aussi être constitués de dents complètes.

Depuis, grâce au perfectionnement et à l'extension prise par la radiographie, de multiples observations ont été publiées de toutes parts. Nous tenons à signaler entre autres et pour terminer l'admirable ouvrage qu'est celui de KURT H. THOMA : *Oral Roentgenology* (H. KIMPTON, London 1922).

CHAPITRE II

ÉTIOLOGIE

L'étiologie des inclusions dentaires est loin d'être au point à l'heure actuelle. Toutes les hypothèses aussi variées que confuses qui furent proposées pour expliquer la rétention d'une ou plusieurs dents se trouvent en défaut dans un grand nombre de cas.

Pendant longtemps, on s'est contenté de signaler des faits sans rechercher quelles causes pouvaient les motiver. Au milieu du siècle dernier, TOMES a émis une théorie assez simpliste : celle qui accuse l'obstacle mécanique (manque de place). Si cette théorie est parfois applicable (dents de sagesse inférieures surtout), elle est le plus souvent insuffisante sinon complètement erronée. E. MAGITOT, parlant des accidents inflammatoires et sympathiques dûs à des dents de sagesse incluses, accuse aussi les obstacles mécaniques (d'où pas d'accident en haut !!!)

Dans le Manuel de SCHEFF (Loc. cit. 1^{re} édit. 1891) ZUCKERKANDL entend par inclusion une non-éruption et ceci sans tenir compte des anomalies éventuelles au cours du développement qui, elles-mêmes, auraient pu être la cause de la rétention. Il énumère dix facteurs étiologiques :

1^o Persistance de dents de lait.

2^o Une dent voisine a déjà pris la place de celle qui doit faire son éruption.

3^o Concrescence des racines de deux dents voisines.

4^o Chute prématurée de dents de lait avec formations de cicatrices dans l'alvéole.

5^o Déformation pathologique osseuse dans la région.

6^o Position anormale des dents voisines.

7^o Atrésie — surtout au maxillaire inférieur.

8^o Coalescence de la dent avec le tissu osseux qui l'entoure.

9^o Position anormale d'une dent à la suite du développement anormal de sa couronne et de sa racine.

10^o Rétrécissement anormal de l'arcade.

Il paraît inutile d'insister sur le peu de valeur qu'il faut accorder à ces dix causes, qui d'abord se réduisent aisément à sept: La deuxième se rattache soit à l'atrésie (7^o), soit à la chute prématurée des dents de lait (4^o). La condition 6^o est contenue dans la 9^o et les causes 7^o et 10^o ne font qu'une.

Pour les reprendre dans leurs détails, disons d'abord que la persistance des dents de lait n'est peut-être qu'une conséquence et non une cause de non éruption de la dent de remplacement. Rien ne prouve qu'on n'ait fait là une confusion des relations de cause à effet: il s'agit simplement de deux états concomitants, sans qu'il soit permis pour cela d'accuser l'un d'être la cause de l'autre. Et pourquoi pas le contraire?

En effet, REDIER (de Lille) parlant de la chute des dents temporaires par résorption de leurs racines, dit:

«Ce processus a pour point de départ l'irritation physiologique déterminée par l'éruption, l'évolution et le développement du germe ossifié de la dent permanente». (*Journal des Sciences médicales de Lille* 1883).

Or, si l'éruption n'a pas lieu, aucune irritation physiologique ne produira la résorption des racines des dents de lait qui donc n'auront aucune raison de tomber. Signalons ici que l'inclusion d'une dent de lait est très rare. Elle a néanmoins été observée.

Admettons maintenant le facteur 2^o: dent voisine qui a déjà pris la place de celle qui doit sortir. C'est un obstacle mécanique, ce qui ne nous a pas empêché d'observer cent fois des canines sorties en dedans et surtout en dehors de l'arcade et récemment encore, deux prémolaires au même

niveau, l'une en dehors, l'autre en dedans, sous prétexte peut être que « les dents voisines avaient déjà pris leur place au moment de leur éruption. D'autre part, cette condition sera le plus souvent fonction de l'atrésie et là une question très délicate se pose.

Le tissu osseux, on le sait, se moule sur les follicules dentaires. Les mâchoires se développent après et d'après les dents. Les processus alvéolaires se forment pour les dents, et non les dents pour les alvéoles. Or, si les dents sont retenues dans la mâchoire, il est assez naturel que cette mâchoire ne se développe pas au niveau des rétentions et reste atrésiée. La rétention serait donc une des nombreuses causes de l'atrésie.¹

Il ne s'agit là que d'une supposition, qu'il est plus facile d'admettre que de vérifier.

Quant à la « concrescence des racines de deux dents voisines », il est regrettable que l'auteur se garde d'en citer des exemples, qui certes sont fort rares. SIDNEY P. STONE en a publié un cas dans le *Dental Cosmos* de septembre 1924 : « *A case of third molar impaction and fusion causing neuralgia* ». Il s'agit d'une femme de 40 ans qui se plaint de névralgies dans la région molaire supérieure gauche. Cliniquement, on pouvait observer une 2^{me} molaire supérieure gauche saine avec un léger retrait de la gencive. Sans pousser plus loin ses recherches, l'auteur extrait cette dent (qui restait seule dans l'arcade). Avec elle apparut une troisième molaire incluse et non complètement développée, soudée à la seconde. Les symptômes subjectifs étaient bien dûs à la compression du nerf alvéolaire supérieur, car ils disparurent peu de temps après l'opération.

La coalescence de la dent avec le tissu osseux environnant, est à notre sens plus probablement un phénomène secondaire à l'inclusion.

¹ Il va de soit que ce n'est pas le cas pour les dents de sagesse, puisque chronologiquement parlant, elles se développent une fois le maxillaire formé.

Les anomalies de position des dents voisines ne sont certainement pas pour favoriser l'éruption et en tant qu'obstacle, peuvent être un sérieux facteur étiologique.

Les cicatrices dans les parois alvéolaires consécutives à la chute prématurée des dents temporaires peuvent aussi être une cause adjuvante, quoique douteuse, de la rétention.

L'étude méthodique de cette étiologie ne fournira que peu de renseignements quant aux facteurs d'ordre général.

On peut diviser toutes ces causes en :

A) *Causes dûes à des déviations congénitales.*

B) *Causes acquises* { générales
 locales

A) *Causes dûes à des déviations congénitales.*

1^o Au premier plan : *l'hérédité*. Sinon constante du moins fréquemment observée. Si l'anomalie ne se produit pas chez tous les descendants d'une même lignée mais chez quelques uns seulement, le phénomène peut s'expliquer par un moyen terme : une cause pathologique héréditaire atteint tous les sujets et produit l'anomalie dentaire chez une partie d'entre eux. Ce serait peut être le cas de la syphilis et surtout de diathèses, telles que le rachitisme — peut être encore d'intoxications chroniques, telles que saturnisme, alcoolisme, sous-alimentation, qui agissent probablement toutes en retardant l'éruption.

2^o *Races*. — Remarquons ici que la rétention — comme la plupart des anomalies dentaires d'ailleurs — est plus rare chez les races inférieures et ceci grâce à la double diastolie qui est un caractère ethnique de ces dernières. (Argument en faveur de la théorie mécanique par manque de place).

B) *Causes acquises.*

a) GÉNÉRALES. — 1^o *Etat du sujet*. — On peut admettre que toutes les maladies infectieuses intéressant la première

enfance (fièvre scarlatine, typhoïde . . . etc.) sont susceptibles d'agir sur l'ossification, sur la calcification et peuvent donc être l'origine de défauts dans le développement du système dento-maxillaire, de même que tous les troubles de nutrition ou mieux d'assimilation en rapport avec les fonctions endocriniennes.

2^o Age. — Des inclusions dentaires peuvent naturellement être observées à tous les âges, à partir de celui auquel la dent aurait dû faire son éruption. Ajoutons ici que pour les dents incluses en bonne position, on ne devrait parler d'inclusion vraie puisque les observations sont nombreuses où de telles dents ont fait leur apparition à un âge assez avancé.

Tels sont les cas suivants rapportés par DIEULAFE et HERPIN :

- 1^{re} molaire à 35 ans (Le Gendre),
- canine à 85 ans (Casse),
- 2 canines supérieures 73 ans (Magitot),
- 3^{mes} molaires supérieures 64 ans (Magitot), et chez la même personne, la canine supérieure droite à 28 ans et la canine inférieure gauche à 72 ans.
- 3^{me} molaire inf. droite à 74 ans (Professeur Bardet),
- 2^{me} prémolaire inf. gauche à 65 ans (observation personnelle).

Nous ajoutons un cas publié par SALTER d'une canine supérieure gauche apparue à 70 ans et celui de TOMES d'une femme dont « une dent absente avait laissé un intervalle entre la première prémolaire et la latérale ». A l'âge de 45 ans, la dent manquante fit lentement son apparition.

Nous pouvons toujours escompter que les dents incluses en bonne position sortent un jour et qu'il s'agit alors d'éruption plus ou moins tardive. Plus le retard est grand et plus il y a de chances pour que la dent reste incluse.

3^o Sexe. — D'après les observations publiées, l'anomalie serait un peu plus fréquente chez l'homme que chez la femme. Nous pencherions plutôt pour le contraire.

b) LOCALES. — Peuvent être divisés en :

Paradentaires,

Dentaires proprement dites.

Paradentaires.

Physiologiques. — 1^o *L'atrésie* avec la réserve que nous avons faite à la page 12.

2^o *Densité des tissus.* — D'après les observations faites de tous côtés, on constate que l'ordre de fréquence des inclusions dentaires est le suivant :

Dent de sagesse inférieure,
dent de sagesse supérieure,
canine supérieure,
prémolaires inférieures,
prémolaires supérieures,
canine inférieure,
incisives supérieures.

Cette suite est à peu de chose près l'inverse de l'ordre d'apparition normal des dents. Les dents qui sortent les dernières sont donc plus exposées à rester retenues dans la mâchoire et il faut, à notre avis, reconnaître là une cause importante de la rétention. En effet, au moment de l'éruption des premières dents permanentes, les tissus durs et mous ont atteint une certaine densité et l'effort que ces dents ont à faire pour percer est aisément vaincu par elles. Plus tard, vers onze ou douze ans, et *a fortiori*, à l'époque de l'éruption des dents de sagesse, on peut admettre que les tissus osseux et gingivaux, plus denses, nécessitent un effort beaucoup plus considérable pour être traversés, que parfois les dents n'arrivent pas à vaincre.

Pathologiques. — Peut-être certains néoplasmes, encore que les kystes dentifères sont secondaires à l'inclusion.

Traumatiques. — Un cas fort intéressant publié par M. HILLEL-FELDMANN, dans le numéro de février 1923 du *Dental Cosmos* nous montre un jeune homme de 35 ans

dont une radio révèle un corps métallique voisin d'une canine incluse. Ce patient, à l'âge de 9 ans, jouait avec un camarade qui lui tira à bout portant une balle de carabine. Le projectile, extrait, présentait une concavité dans laquelle s'adaptait parfaitement la canine.

Dentaires proprement dites.

a) La chute ou l'avulsion précoce d'une dent temporaire sont susceptibles de causer des désordres dans l'arrangement des permanentes, entre autres la rétention de l'une d'elles, par obstacle mécanique, les dents voisines ayant peu à peu comblé la place de celle que devait sortir.

b) L'arrêt de développement d'une dent au cours de son évolution peut être une cause de rétention. En effet, ces organes, non complètement développés ne font pas leur éruption. Si l'arrêt a lieu très tôt, il y aura absence totale, sinon rétention d'un dent non achevée.

c) Les malpositions que peuvent prendre les dents avant leur éruption paraissent avoir une grande influence sur la rétention. Nous avons observé 19 radiographies montrant des dents de sagesse inférieures incluses. Une seule parmi celles-ci paraissait être en bonne position et là encore, la rétention n'était que partielle. Les 18 autres présentaient des malpositions variées allant de la position oblique de haut en bas et d'avant en arrière à la position oblique à 90° plus loin, c'est-à-dire couronne en bas et racines en haut. On peut donc affirmer que la cause la plus fréquente de la rétention des troisièmes molaires inférieures est l'obstacle mécanique dû soit au manque de place, soit à la position vicieuse de cette dent. Pour ce qui est des autres dents et des canines en particulier, des cas ont été observés où la rétention doit être attribuée à cette même cause. Dans le *Dental Cosmos* de mars 1907, Herbert H. JOHNSON cite le cas d'une jeune fille de 15 ans à qui on enlève deux canines de lait. Deux radios montrent la canine permanente

à droite incluse et en bonne position tandis qu'à gauche, elle est couchée couronne contre l'apex de la latérale et racine en rapport avec la première prémolaire. Un an après les extractions des dents de lait, la canine permanente droite était à sa place normale sans traitement alors que celle de gauche n'était même pas apparue.

La malposition d'une dent avant son éruption paraît donc être un facteur étiologique de la rétention.

Citons ici quelques observations personnelles :

Sexe	Age	Dents	Mâchoire	Côté	Observations
masc.	21	3 ^{me} molaire	inf.	droit	Péricoronarite ; extraction.
fém.	19	2 ^{me} prémo- laire	inf.	droit	Dent de lait correspondante présente.
fém.	32	canine	sup.	gauche	
masc.	22	canine	sup.	droit	A été l'objet d'un traitement orthodontique.
masc.	28	canine	sup.	droit	Manque de place.
fém.	21	canine	sup.	droit	Fistule dent de lait présente.
fém.	17	canine	sup.	droit	
fém.	25	canine	sup.	droit	Redressement en cours.
fém.	19	canine	sup.	droit	Très haut placée dans le maxillaire.
masc.	21	canine	sup.	gauche	N'a aucune chance de sortir par sa position très couchée.
fém.	14	2 ^{me} prémo- laire	sup.	gauche	Dent de lait présente.
masc.	35	canines	sup.	gauche et droit	Porteur de prothèse. Un cuspside est apparu après 10 ans.
fém.	23	canines	sup.	gauche et droit	Les 2 canines de lait sont présentes.
fém.	65	2 ^{me} prémo- laire	inf.	droit	
masc.	25	canine	sup.	droit	
fém.	25	3 ^{me} molaire	inf.	gauche	Trismus, parésie linguale.
masc.	12 ^{1/2}	2 ^{me} prémo- laire	inf.	droit	2 ^{me} prémolaire gauche inf. totalement absente.

La seule conclusion intéressante qu'on puisse tirer de ces quelques observations est que l'anomalie est beaucoup plus fréquente à droite qu'à gauche pour ce qui concerne les canines supérieures.

Nous résumerons toutes les causes susceptibles de retenir les dents dans les maxillaires en le tableau suivant :

A) Causes dûes à des dévia-		{ <i>Hérédité</i>	
tions congénitales		{ <i>Races</i>	
B) Causes acquises	Générales	{ 1° Etat du sujet	
		{ 2° Age	
	Locales	{ 3° Sexe	
		{ <i>α) Paradentaires</i>	
		{ <i>a) physiologiques</i> { atrésie	
		{ <i>b) pathologiques</i> (néoplasmes) { densité des tissus	
		{ <i>c) traumatiques</i>	
		{ <i>β) Dentaires</i>	
		{ <i>a) chute précoce des dents de lait.</i>	
		{ <i>b) arrêt de développement d'une dent</i>	
		{ <i>au cours de son évolution.</i>	
		{ <i>c) malposition des dents avant leur</i>	
		{ <i>éruption.</i>	

CHAPITRE III

SYMPTÔMES ET DIAGNOSTIC

La symptomatologie des inclusions dentaires ne présente pas de difficultés sérieuses et les erreurs de diagnostic fort curieuses (et ajoutons exceptionnelles) qui ont été faites n'étaient permises qu'à l'époque où la radiographie n'avait pas encore apporté son secours précieux dans tous les domaines de la chirurgie.

Si la nature des accidents que peuvent causer des dents incluses est très variée, il n'est pas moins vrai que la plupart d'entre elles peuvent rester très longtemps, sinon toujours, sans apporter le moindre trouble qui nécessite une intervention quelconque.

L'examen clinique ne décèle donc rien dans la majorité des cas. Par contre, dans la minorité restante, l'ablation de la dent et des réactions pathologiques auxquelles elle a donné lieu, sera nécessaire.

A titre d'indication statistique, nous résumerons un article de E. F. THOLEN : « *Dental Impaction and Their Sequellae* » parue dans le « *Journal American Medical Association* », en Novembre 1923 :

Il s'agit de 84 cas de dents en rétention ayant nécessité leur avulsion.

Dans 48 de ces cas l'*infection* était la cause des accidents.

Dans 23, les symptômes ne pouvaient être expliqués que par des troubles réflexes dûs à une *compression nerveuse*. (Dans ces 23 cas, étaient compris 2 cas de paralysie faciale qui ne présentaient pas d'autres facteurs étiologiques et qui furent guéris en deux mois après l'extraction de la dent de sagesse inférieure du même côté, et 10 cas de névralgies d'une ou de plusieurs branches de la V^{me} paire).

Dans 4 cas, il y avait des *kystes* localisés à la machoire (2 provenaient de prémolaires).

Il y avait 1 cas de « *severe headache* » (maux de tête intolérables) chez une femme de vingt ans au sujet de laquelle un éminent spécialiste avait diagnostiqué une tumeur du cerveau. Elle fut guérie par l'extraction des quatre dents de sagesse en rétention.

Dans 4 cas de migraine, l'extraction d'une dent incluse ne donna aucun soulagement.

Dans 3 cas, on observa la *résorption des racines* avec modifications trophiques du côté des dents voisines.

Et dans 1 cas, des crises *épileptiformes* chez un jeune homme de dix-sept ans qui fut complètement guéri par l'extraction de toutes ses dents de sagesse.

Le plus généralement, c'est le hasard qui nous fait constater l'absence d'une dent dans une arcade. Si aucune extraction n'a été pratiquée et qu'il s'agit d'une canine ou d'une dent de sagesse, la dent manquante est probablement incluse. Si c'est une incisive latérale, il y a beaucoup de chances pour qu'il y ait absence totale. Ce ne sont là que des signes de présomption. Dans tous les autres cas, il sera nécessaire d'avoir recours à d'autres investigations.

Il arrive aussi qu'un patient « averti » vienne nous montrer qu'une ou plusieurs de ses dents n'ont jamais fait leur apparition.

D'autres fois, il s'agit de personnes âgées porteuses de prothèses depuis longtemps, qui se plaignent que leur appareil « ne tient plus ». L'examen montre alors en un point quelconque du rebord alvéolaire une rougeur, petite zone enflammée donnant au toucher la sensation d'un corps dur sous-jacent. Quelques jours après, apparaît un cuspide... C'était une dent incluse que la pression de la plaque fait apparaître en résorbant la couche osseuse qui recouvrait la dent (processus d'ostéite raréfiante).

Le professeur MÉTRAL a vu un de ses malades portant un dentier complet du haut depuis 25 ans se plaindre d'une douleur bien localisée au milieu du palais dur. Quelques pointes de feu ont fait apparaître un cuspide qui appartenait à une grosse molaire incluse et en hétérotopie — qui fut extraite.

Enfin, et c'est la minorité des cas, c'est à l'occasion

d'une véritable modification pathologique, abcès, fistules, tumeurs...etc., que nous pouvons en venir à l'éventualité d'une dent en rétention dans l'un ou l'autre des maxillaires.

Les signes objectifs les plus fréquents sont une légère rougeur de la muqueuse, bien délimitée et contrastant par sa teinte avec le reste de la gencive, située au niveau (ou à peu près) de la dent manquante. Parfois, il y a une tuméfaction qui permet de prévoir à la palpation la position approximative de la dent. Sur les dents voisines, une périodontite plus ou moins vive n'est pas rare, qui est due à la résorption des racines par pression de la dent enclavée. La tuméfaction peut prendre des dimensions plus considérables et faire penser à un kyste dentifère. Elle peut aussi se ramollir, devenir fluctuante et fistuliser. Des ulcérations cutanées, des fistules intra- et extra-buccales ont été maintes fois observées.

Les signes subjectifs, quand il y en a, se traduiront le plus souvent par des névralgies qui ne s'expliquent que par la compression de la dent incluse contre le nerf dentaire inférieur ou contre les racines de dents voisines causant la névrite de celui-ci ou la résorption de celles-là avec arthrite et tous les phénomènes inflammatoires consécutifs possibles.

D'autres syndromes beaucoup plus rares et d'ailleurs douteux quant à leurs rapports physio-pathologiques ont été signalés. C'est ainsi que BECK, cité par A. L. ERKELENS (Leyde) a vu une malade présentant des clignements de paupières (contractions involontaires) avec sensations de gêne dans le maxillaire supérieur. Plus tard, il découvrit une canine mal formée en rétention. Il l'extirpa : les symptômes palpébraux disparurent aussitôt.

Un autre auteur, américain, dans un article intitulé : «*Impaction Associated with Albuminuria*» (*Dental Cosmos* Mars 1923), raconte l'histoire d'un malade de cinquante ans qui se plaint de névralgies violentes du côté gauche. Ce malade, depuis plusieurs années, fait de l'albuminurie.

Une radiographie révèle une deuxième prémolaire supérieure gauche incluse que l'auteur extrait. Les névralgies disparaissent et moins de 2 mois plus tard, plus aucune trace d'albumine n'a pu être constatée dans l'urine.

H. R. RAPER, dans son *Traité de radiodontie*, prétend qu'une dent incluse peut causer de la suppuration locale, de l'absorption de dents voisines, de la névralgie et des douleurs dans les yeux, les oreilles et la nuque, des troubles nerveux généraux *such as insomnia, neurasthenia and, according to neurologists, even insanity.*

Il est bizarre de constater que d'autres auteurs américains sont d'accord pour affirmer que la folie peut être engendrée par une dent en rétention! Milton NODINE dans son article *The surgical removal of infected teeth (Oral Topics, Octobre 1925)* va plus loin encore: il cite les troubles susceptibles d'être causés par des *impacted and unerupted teeth* et nous nous permettons d'en reproduire rigoureusement la liste.

1. *Vincent's Angina.*
2. *Ludwig's Angina.*
3. *Trismus.*
4. *Pharyngitis.*
5. *Sore Throat.*
6. *Abscess.*
7. *Necrosis.*
8. *Submaxillary Adenitis.*
9. *Submaxillary Abscess, wich may travel down as far as clavicle.*
10. *Suppuration of the temporal or masseter muscles.*
11. *Ocular and oral disturbances.*
12. *Cancer.*
13. *Cysts.*
14. *Toxaemia.*
15. *Septicaemia.*
16. *Pyaemia.*
17. *Mental disturbances.*
18. *Neuralgias of all degrees of severity and other vague and obscure symptoms, many of which have caused the death of the patient..*

Ces affirmations, il faut l'avouer, sont déconcertantes et nous croyons que la plus grande prudence est de rigueur dans les conclusions à en tirer.

On a souvent jadis confondu des dents incluses avec des tumeurs malignes.

FORGET (*Les Anomalies dentaires*, Paris 1859) décrit deux molaires incluses qui avaient causé un abcès qu'on avait pris pour un cancer : Une femme de 43 ans présentait une ulcération à la narine droite et une à la joue avec une tuméfaction s'étendant de la canine au palais mou. BLANDIN voyant là les signes d'un néoplasme à allure carcinomateuse, on décide l'ablation de la tumeur et la cautérisation des ulcérations. Au moment de l'opération, l'incision faite, on aperçut un corps blanc et brillant qui fut retiré. C'était une molaire avec trois racines courtes, On en trouve aussi une seconde qui fut également retirée avec des pincettes. La malade avoua alors que plusieurs de ses dents n'avaient jamais fait leur éruption à la mâchoire supérieure.

SALTER cite de son côté une histoire un peu semblable où une canine incluse a fait croire à un cancer.

Baucoup plus récemment — et l'erreur est à peine pardonnable — Hermann BRODY (*An interesting case of impaction. Dental Cosmos*, Avril 1923) raconte qu'un jeune homme de 28 ans présente à l'examen un cancer dans la bouche que deux chirurgiens, et non des moindres, sont d'accord d'extirper au plus tôt. L'auteur (BRODY) a montré qu'il ne s'agissait que d'une canine incluse et l'a extraite.

Pour mettre un peu d'ordre dans cette question, nous classerons les troubles et accidents de la façon suivante :

Accidents locaux	{ Quant à la dent elle-même : kyste dentifère. Sur les dents voisines : arthrite, résorption. Sur les tissus durs : Hypercémentose. Sur les tissus mous.
Accidents de voisinage	{ Sinus. Adénite. Lymphangite. Lymphadénite. Adénophlegmon. Phlébite.

Accidents	{	Septicémies.
à		Toxémies.
distance		Pyémies.
		Troubles oculaires.
		Troubles auditifs.
		Troubles méningés.
		Troubles réflexes : paralysies, névralgies.

Les kystes développés autour d'une dent incluse méritent d'attirer notre attention.

MORELOT le premier, en 1778, trouve une dent complète incluse dans une poche liquide.

Remarquons d'abord que dans les premières descriptions qui ont été données, on les appelle kystes dentigères, ce qui laisse supposer la formation de la dent aux dépens du kyste. Aujourd'hui, on leur donne le nom de kystes dentifères, ce qui est moins compromettant quant à l'explication à donner sur la pathogénie de cette affection. TOMES n'est pas très clair à ce sujet : « Parfois les inclusions font développer autour d'elles un kyste à paroi osseuse. Ces kystes se composent généralement d'une membrane molle, épaisse, à l'intérieur de laquelle se trouve une coque osseuse constituée par l'expansion de l'os maxillaire sur la production qu'il contenait... etc ». D'après MALASSEZ (théorie épithéliale paradentaire) tous les kystes sont primitivement juxta-dentaires et séparés de la dent correspondante par une certaine épaisseur de tissu. Il y a deux possibilités selon la date de la formation kystique. Si elle est précoce, l'évolution de la dent sera arrêtée (kystes adamantins). Si elle est tardive, l'éruption de la dent formée sera mécaniquement empêchée (kystes dentifères).

Une théorie inverse est celle de GUYON qui pense que lorsqu'une dent reste incluse, elle s'enkyste à la façon d'un corps étranger.

En fait, rien de très précis n'a pu être démontré. D'autres théories encore sont en présence (épithéliale folliculaire de BROCA, épithéliale gingivale de HEATH et MICKULICZ) qui ne sont guère plus vraisemblables les unes que les autres.

La paroi de ces kystes dentifères est formée d'un épithélium pavimenteux stratifié. Cet épithélium constitue sur certains points de véritables végétations. Le stroma est constitué par du tissu fibreux qui pénètre dans le ciment de la racine incluse et dans l'épaisseur de la paroi kystique comme les fibres du ligament alvéolo-dentaire pénètrent normalement dans le ciment des racines dentaires normales (ALBARRAN).

Leur volume ne dépasse guère celui d'une noix ou d'une petite mandarine. On n'en a jamais vu se former autour d'une dent de lait. Ces kystes sont toujours uniques mais ils peuvent contenir plusieurs dents. Ils font saillie à la face externe de l'os qu'ils peuvent détruire en s'accroissant, d'où la crépitation parcheminée qui apparaît parfois. A la mâchoire supérieure, ils peuvent se développer dans le sinus (prémolaires et molaires surtout). Ils apparaissent le plus volontiers entre 10 et 20 ans. Leur évolution est très lente et indolore, ce qui les distinguera facilement des tumeurs malignes.

SALTER a publié un cas de trismus chronique résultant de l'inclusion d'une dent de sagesse inférieure (*Guy's Hospital Reports T. XIII 3me série 1867*). Nous en avons dernièrement observé un semblable: A la suite d'une grippe, une jeune fille de 24 ans présente un trismus assez marqué. Le médecin traitant a d'abord pensé à une complication post-grippale, mais la contracture augmentant, il eut recours à des injections de strychnine. Cette médication eut d'heureux effets pendant quelques jours, puis le trismus réapparut de plus belle et se compliqua de paralysie de la langue. Celle-ci ne pouvait être tirée hors de la bouche bien que les arcades fussent forcées par un écarteur ouvre-bouche. Le médecin craignit alors d'avoir à faire à une paralysie labio-glosso-laryngée, dont le pronostic, on le sait, est très sombre. Il prit alors une radiographie qui lui montra une dent de sagesse inférieure incluse. Celle-ci fut enlevée sous anesthésie générale et les symptômes disparurent quelques semaines plus tard.

Ces quelques lignes montrent qu'en présence d'une foule de manifestations pathologiques très diverses, ne s'expliquant pas par ailleurs, il peut être indiqué de songer à l'éventualité d'une rétention.

Si parfois le diagnostic est facile, il est d'autres fois moins aisé: FLETCHER a vu un empyème du sinus maxillaire dû à la présence d'une canine à pulpe morte dans le sinus. La dent n'a été trouvée qu'au moment de l'intervention. HEATH a vu chez un même malade les deux sinus dilatés à un degré énorme par des kystes dont l'un contenait une canine et l'autre une molaire.

Dans de semblables cas, la radiographie seule permettra de faire un diagnostic étiologique. COLEMAN, dans son « *Manual of dental surgery and pathology* » propose un moyen de diagnostic ingénieux, mais qui ne doit pas toujours donner des résultats bien probants: C'est la translumination par une lampe placée dans la bouche (celle qu'emploient les rhinologistes pour examiner l'opacité du sinus).

Il sera parfois très utile de connaître exactement la position de la dent en rétention, car nombreux sont les échecs dans l'extraction de dents de sagesse inférieures incluses dûs à l'ignorance de ses rapports avec les tissus environnants.

Un moyen de localisation qui nous paraît pratique est le suivant:

1^o Prendre une radiographie intrabuccale, en maintenant le cliché aussi vertical que possible et en envoyant les rayons suivant l'horizontale.

2^o Placer une plaque ou mieux un film découpé *ad hoc* entre les deux arcades, occupant le plan d'occlusion. (Faire en sorte que le film vienne buter contre la branche montante du maxillaire inférieur). Envoyer les rayons perpendiculairement à la plaque en mettant le cône dans la région sous-angulo-maxillaire. (Le malade sera étendu, la tête renversée en arrière). Le premier radiogramme montrera les rapports dans le sens antéro-postérieur et le second, dans le sens jugo-lingual — ce qui pour l'extraction, pourra faire préférer la voie d'accès vestibulaire à la voie linguale ou vice-versa.

CHAPITRE IV

TRAITEMENT

Nous avons déjà dit ailleurs qu'un grand nombre d'inclusions dentaires passaient inaperçues. Il en est d'autres par contre qui sont à l'origine de désordres plus ou moins sérieux et dont le seul traitement rationnel est l'extraction. Il est parfois nécessaire d'aller un peu plus loin et de faire l'ablation des tissus environnants, lorsque la dent en rétention aura provoqué la formation d'un kyste. Cette intervention présentera le maximum de difficultés quand il s'agira d'une dent de sagesse inférieure. L'hypercémentose, fréquente à ce niveau et dans ces conditions, est une complication de plus à laquelle il faudra souvent s'attendre. COLEMAN, CHOQUET admettent qu'il peut exister une véritable fusion entre les racines et l'os. TOMES ne l'a jamais vu.

D'autres fois encore, c'est tout simplement une atteinte à l'esthétique causée par l'absence d'une dent antérieure incluse, qui peut être justiciable d'un traitement orthodontique.

D'une façon générale, nous pouvons dès maintenant envisager deux méthodes de traitement des inclusions dentaires.

1° L'extraction de la dent incluse.

2° Les traitements destinés à faciliter ou à provoquer son éruption.

1° *Extraction.* — Cette intervention ne présente en général rien de particulier. Les Américains insistent beaucoup sur le fait qu'il s'agit là d'une opération chirurgicale. KIRK dit à ce sujet : L'opération doit être faite dans un hôpital; Anesthésie à l'éther. Il recommande l'emploi des

ostéotomes en spirale de CRYER après l'ablation des tissus mous. Il ajoute, à propos de la dent de sagesse inférieure : « On peut se trouver dans une situation telle que l'extraction de la seconde molaire doit inévitablement précéder celle de la troisième molaire ». (Dentisterie opératoire. Trad. Lemièrre 1910).

MORRIS J. SHAMBERG (in *Dental Cosmos* Avril 1907) insiste également sur la tournure chirurgicale à donner à une telle intervention. Les soins d'antisepsie, avant, pendant et après l'opération, doivent être plus rigoureux encore que de coutume. Les méthodes courantes d'extraction ne sont naturellement pas applicables. Il n'en demeure pas moins qu'il ne s'agit là que de petite chirurgie.

Nous avons eu récemment l'occasion d'opérer un kyste dentifère chez une jeune fille de 18 ans. La tumeur apparaissait dans le vestibule, au niveau de l'incisive latérale et des deux prémolaires supérieures droites. La canine manquait. La tumeur, douloureuse à la pression, était fluctuante en certains points et donnait par ailleurs la « crépitation parcheminée » de la paroi osseuse amincie. Sous le sommet, on sentait la pointe de la canine. Nous avons ouvert par une insision parallèle à l'arcade, ce qui a aussitôt découvert la couronne de la dent incluse. Celle-ci, luxée assez facilement à l'élévateur, a pu être extraite. Nous avons ensuite cureté soigneusement toutes les parois du kyste et avons pu ainsi enlever la membrane qui est adhérente à l'os et non libre comme le disent certains auteurs qui prétendent même pouvoir l'énucléer d'une pièce à l'aide d'une spatule mousse ! Puis la poche a été tamponnée à la gaze iodoformée après vaporisation d'une solution chlorée. L'ouverture nous paraissant grande, nous avons fait au tiers postérieur un point de suture. Nous avons bourré la cavité de gaze en la changeant chaque jour, chaque fois moins serrée. Huit jours plus tard, un simple tampon fermait la cavité. Il n'y a eu ni douleur, ni infection post-opératoire, bien que nous n'ayons pas opéré « dans un hôpital ».

2° *Traitements destinés à faciliter ou à provoquer
l'éruption de la dent incluse.*

Commençons par citer la méthode qui consiste à extraire la deuxième molaire ou même la dent de six ans pour faciliter l'éruption des dents de sagesse. Cette méthode ne rencontre plus beaucoup de partisans, car les inconvénients qu'elle présente (atréisie des maxillaires par avulsion précoce d'une grosse molaire) sont plus graves que les avantages qu'on en peut tirer.

TOMES (Loc. cit.) à propos de la difficulté de l'éruption des dents de sagesse prétend qu'on obtient souvent un soulagement temporaire à l'aide d'incisions libres, de l'excision lorsqu'elle est possible de la gencive résistante qui recouvre la dent; quant à l'excessive sensibilité des surfaces ulcérées, elle peut être calmée à un haut degré en touchant très légèrement la surface avec l'acide nitrique et en faisant ensuite des applications répétées de phénate de soude ».

Laissons là ces méthodes pour aborder celles beaucoup plus intéressantes qui provoquent véritablement l'éruption des dents incluses. Elles sont du domaine de l'orthodontie et ne trouvent d'indications que pour les dents antérieures encore qu'elle ne doivent avoir causé aucun accident sérieux. Une radiographie confirmera le diagnostic de dent incluse et montrera sa position. Ce sera le plus souvent une canine supérieure. Le type d'ancrage employé sera l'ancrage intermaxillaire. On commence par découvrir la couronne de la dent incluse en découpant un volet dans la muqueuse et dans l'os si c'est nécessaire. Au moyen d'un foret, on fait un trou dans la couronne, dans lequel trou, on adapte un crochet en or platiné qu'on cimente. Sur une dent antagoniste, on fixe une bague à laquelle est soudé un crochet. Un élastique tendu entre les deux crochets tirera la dent à chaque ouverture la bouche.

Ce moyen présente deux inconvénients :

1^o La force de traction nécessaire à faire sortir une canine¹ est trop considérable pour être supportée par une seule prémolaire inférieure. Donc l'ancrage est insuffisant.

2^o La force de l'élastique sur le petit parcours dont on dispose est trop faible et il faudra un temps infini pour déplacer la canine.

Le Professeur BARDET préconise le moyen suivant pour remédier à ces inconvénients :

On place deux bagues à la mâchoire inférieure : une sur une molaire et une sur la première prémolaire. Entre ces deux bagues, est soudée une tige qui servira d'ancrage. De plus, l'élastique sera deux fois plus long si l'on a soin de le faire partir d'un crochet placé sur la tige au niveau de la molaire et de là, le faire longer la tige qui en avant est légèrement coudée en S sur 3 ou 4 mm. L'élastique décrit donc un premier trajet horizontal jusque vers la première prémolaire et un trajet oblique de bas en haut et d'arrière en avant de cette première prémolaire inférieure au crampon fixé à la canine incluse. La force sera ainsi plus grande et pourra être dirigée à volonté.

Nous avons vu deux cas traités de la sorte qui tous deux ont donné d'excellents résultats.

¹ Nous parlons du cas de la canine supérieure, de beaucoup le plus fréquent.

CONCLUSION

Nous résumerons ce modeste travail en répondant à la question suivante :

Quelle est la conduite à tenir en présence d'une dent incluse ?

— Si elle ne cause aucune gêne, et ne porte aucune atteinte à l'esthétique par son absence, s'abstenir de toute intervention.

— Si au contraire elle provoque des accidents, l'extraction s'impose. Nous ferons remarquer ici que le kyste dentifère est beaucoup plus fréquent qu'on ne le croit. Nous sommes persuadés que bien des praticiens ont eu l'occasion d'enlever une dent incluse et s'en sont contentés, traitant la poche comme on le fait pour une alvéole dont on vient d'extraire la dent : désinfection à la teinture d'iode par exemple. Or, cela est insuffisant. L'ablation de la poche, le curetage complet de la membrane sont indispensables si l'on ne veut pas s'exposer à une récurrence. Les kystes dentifères récidivent sous forme de kystes uniloculaires, multiloculaires (HERBERT) et sous forme d'adamantomes (ALBARRAN).

Enfin, dans certains cas, il sera possible de provoquer l'éruption de la dent incluse par un traitement orthodontique approprié. Celui-ci vise moins le côté fonctionnel que le côté purement esthétique de la question — ce qui n'est certes pas à négliger.

BIBLIOGRAPHIE

1. HIPPOCRATE. — Oeuvres complètes. Trad. Littré. Paris 1839.
2. FAUCHARD. — Traité des dents. Paris 1746.
3. ALBINUS. — Academicae Annotationes. Lib. I, Cap. XIII.
4. HUNTER. — Natural History of teeth, 1773.
5. FORGET. — Les anomalies dentaires. Paris 1859.
6. TOMES. — Traité de chirurgie dentaire. Trad. franç., Darier. Paris 1873.
7. VIRCHOW. — *Zeitschrift für Ethnologie*. Band XIV.
8. SALTER. — Trismus chronique résultant de l'inclusion d'une dent de sagesse inférieure. (Guy's hospital reports T. XII, 3^{me} série, 1867).
9. SALTER. — Dental pathology and surgery. London 1874.
10. MAGITOT. — Traité des anomalies du système dentaire chez l'homme et les mammifères. Paris 1877.
11. COLEMAN. — Manual of dental surgery and pathology. London 1881.
12. REDIER. — *Journal des Sciences médicales de Lille*, 1883.
13. SCHEFF. — Handbuch der Zahnheilkunde. Wien 1891.
14. Dr HERRN. — Rapport présenté à la « Odontological Society of Great Britain », 1901.
15. A. L. ERKELENS. — Retentio dentium. Thèse de Leyde 1901.
16. FORGUE. — Pathologie externe.
17. CRYER. — Some uses of the Roentgen Rays in studies of the internal anatomy of the face (in *Dental Cosmos*. Janvier 1905).
18. H. H. JOHNSON. — Forcing Eruption (in *Dental Cosmos*. March 1907).
19. MORRIS I. SHAMBERG. — The extraction of teeth a surgical procedure (in *Dental Cosmos*. Apr. 1907).
20. Kirk. — Dentisterie opératoire. Trad. franc., Lemièrè. Paris 1910.

21. LE DENTU et DELBET. — Nouveau traité de Chirurgie. Tome XVI. Paris 1909.
 22. FRITEAU. — Manuel du Chirurgien-Dentiste.
 23. K. H. THOMA. — Oral Roentgenology (Edit. Kimpton. London 1922).
 24. GAILLARD et NOGUÉ. — Traité de Stomatologie.
 25. H. H. INGERSOLL. — A case of impaction (in *Dental Cosmos*. Janv. 1923).
 26. M. HILLEL-FELDMANN — A case of impaction resulting from a rifle bullet (in *Dental Cosmos*. Février 1923).
 27. Impaction Associated with Albuminuria. (*Dental Cosmos*. Mars 1923).
 28. HERMAN BRODY. — An interesting case of impaction (in *Dental Cosmos*. Avril 1923).
 29. LEO STERN. — Unerupted cuspid in the nasal fossa (in *Dental Cosmos*. Sept. 1923).
 30. H. R. RAPER. — Clinical Radiodontie. (London, New-York 1923).
 31. E. F. THOLEN. — Dental Impactions and their sequelae. (In *Journal American Medical Association*. Nov. 1923).
 32. SIDNEY P. STONE. — A case of third molar impaction and fusion causing neuralgia (in *Dental Cosmos*. Sept. 1924).
 33. E. CHARRON (de Montreal). — Technique de l'extraction de la 3^{me} molaire incluse (l'*Odontologie*. Avril 1925).
 34. STEADMAN. — The technique of some surgical operations about the mouth (in the *Dental Magazine*. Sept. 1925).
 35. MILTON NODINE. — The surgical removal of infected teeth (in *Oral Topics*. Oct. 1925).
-

